

요로결석은 신장,요관,방광 및 요도에 결석이 존재하는 것을 총칭하며 이것은 이미 고대 이집트에서 기원전 4800년에 기록으로 나타나있다. 또 고대 그리스와 로마의 의사들도 요로결석의 증상과 치료방법을 기술하였다. 이런 요로결석은 비뇨기와 신장중 요로감염 다음으로 흔하게 접할 수 있으며 비뇨기와 임원환자중에서는 체외충격파쇄석술기계가 나타나기 전까지는 수술을 요하는 가장 흔한 질병이었다.

신결석은 신장의 신배나 신우내에 있는것을 흔히 이야기하며 드물게는 신실질내에서도 관찰된다. 그 크기는 작은 모래알 정도 부터 신우신배를 가득 채운 녹각석에 이르기까지 여러가지이며 형태와 수도 다양하다. 또 요로감염이 동반되면 결석이 더욱 빨리 커지는 경향이 강한데 이런것을 감염결석이라고 한다.

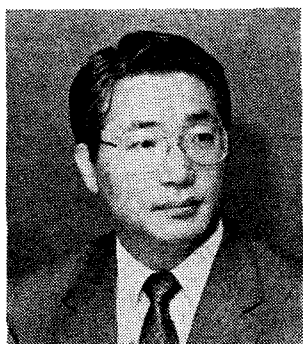
요로결석의 발생빈도와 요로결석의 종류는 여러가지 요인에 따라 다르나 최근 8년간(1984~91) 우리나라의 61개 비뇨기와 수련병원 입원환자중 요로결석의 빈도는 29%로 가장 흔한 질병이며 요로결석환자중 신결석이 전체의 26.7%, 요관결석이 68.3%이고 방광결석이 4.9%를 차지하고 있다. 발생률은 20~40대에서 가장 높고 남자가 여자보다 2배 더 많이 발생하며 10세이하와 65세이상의 연령층에서는 드물며 열대성 기후의 나라에서 발생률이 높다.

요로결석의 원인과 생성기전에 대해서는 1970년대 이후에 많이 연구되고 있다. 요로결석은 95%의 여러가지 결정화 물질과 5%의 비결정화 물질 즉 기질로 구성되어 있는데 이들 결정화 물질들의 이온이나 분자가 요중에 가포화 상태로 용해되어 있을 때 이들이 물리화학적 과정에 의해 침전을 일으켜 결정형성이 시작되고 또한 이들 결정이 성장하여 육안으로 볼 수 있는 요로결석이 생성된다. 결석의 원인과 형성과정에 대한 많은 학설중 과포화-결정화설, 결정화

신석증의 치료와 예방

제물질 결핍설, 기질 핵화설 등이 대표적인 학설로 되어 있다.

요로결석을 구성하는 주요 성분들은 칼슘 및 이와 결합하여 염을 이루는 수산염과 인산염 그리고 요산,인산,마그네슘,암모니움,시스틴등이고 드물게는 키산틴도 관여하고 있다. 이들 요로결석 성분이 요중에 과다하게 배출되는 경우 요로결석이 쉽게 형성될 수 있으며 이에 영향을 끼치는 인자로는 요의 산도,요로감염 유무,소변이 잘 빠지지 않고 머물러 있는 요류정체등을 꼽을 수 있다. 결석을 형성하는 성분중에서 가장 주된 것은 칼슘인데 이 칼슘은 수산칼슘,인산칼슘 또는 이들의 혼합 형태로 나타나며 소변중에 칼슘이 많이 나타나는 고칼슘뇨증 환자에서 결석형성빈도가 높고 실제로 결석환자의 50%에서 고칼슘뇨증이 발견된다. 우리가 흔히 평상시에 먹고있는 음식에서 하루에 요중칼슘 배설량은 남자에서 300



고성건
(고려의대교수)

볼 수 있는 재흡수성 고칼슘뇨증은 부갑상선 호르몬의 분비가 증가되어 파골현상으로 칼슘의 혈중유리가 늘어나고 이로서 장에서의 칼슘 흡수가 증가되어 요중배설이 증가된다.

수산칼슘결석을 구성하는 수산염은 시금치등과 같은 녹색잎을 가진 야채,대황,서양양파,차,코코아등의 음식이나 음료수등에 많이 포함되어 있다. 고수산뇨증을 일

상은 결석의 위치 및 크기, 요로폐색의 정도, 감염증의 합병 유무에 따라 다르나 가장 흔한 증상은 산통과 혈뇨이다. 요로결석에 의한 산통의 통증은 갑자기 발생하였다가 사라지고 또 다시 나타나는 간헐적 형태를 보인다. 신배내에 결석이 작거나 녹각석같이 아주 큰 경우에는 요폐를 일으키지 않으므로 대개 통증이 없으며 결석이 신우나 상부요관에 있을 때에는 측복부나 늑골척추각에 통증이 나타나면서 동측 고환으로 통증이 방사되기도 한다. 또한 결석이 방광요관 이행부에 있게되면 방광점막이 종창되어 빈뇨,잔뇨등의 방광자극증상이 나타난다. 산통이 발생한 경우에 많은 환자에서 오심, 구토가 동반될 수 있으며 산통이 반복되면 반사성 장폐색증으로 복부팽만이 발생한다. 환자의 5~10%에서는 육안적 혈뇨가 나타나고 90%에서 현미경적 혈뇨가 보인다. 이학적 검사에서 늑골척추각이나 측

신과피, 요로폐색,지속적인 동통이 있는 경우이다. 수술법으로는 신우절석술, 확대신우절석술, 응고성신우절석술, 무위축성 신결석술, 신부분절제술등이 있다. 그러나 큰 절개없이 내시경을 신우조성로를 통해 삽입하여 신우내의 결석을 제거하는 경피적 결석제거술이 우리나라에서는 1984년부터 하기 시작하였으며 또 최근에 개발되어 각광을 받고 있는 체외충격파쇄석술이 활발하게 시술되고 있으며 현재 신결석의 90%를 이 방법으로 치료하고 있다. 이로서 요로결석 치료에 획기적인 혁명을 가져온 체외충격파쇄석기의 등장이라 결석에 대한 수술이 급격히 줄었고 그 외에도 요관경을 이용한 개복이 아닌 내시경에 의한 제거술이 발달되고 있어 외과적인 치료법이 크게 줄어들었고 앞으로 더욱 줄어들것으로 예상된다. 또 예전에는 신누공을 통하여 Solution G나 Solution M등을 주입하여 결석을 녹이는 방법도 있으나 경피적신결석술을 이용함이 빠르고 확실하여 많이 쓰여지고 있다.

요로결석의 예방법으로는 아직까지 확실하고 정확한 예방법은 없다. 그러나 결석형성의 원인에 따라 원인치료를 할 때 예방도 가능하다. 만약 칼슘의 대사이상이 있을 때에는 이에 대한 치료를 하고 또 칼슘을 과다섭취하는 경우는 섭취를 줄이는 수밖에 없다. 음식물중에는 칼슘이 전혀 없는 음식은 없으나 특히 많이 함유된 우유나 우유제품인 치즈,요구르트등의 섭취를 줄여 요중칼슘을 줄여나가는 것도 한 방법이다. 또 육류를 많이 섭취하거나 통풍이 있을 때에는 요산이 요중에 많아지므로 이런 원인제거에 신경을 써야하며 시스틴석은 유전적인 소인이 있으므로 이에 대한 검사를 통하여 결석형성을 예방해야 한다. 또 일반예방법으로 왕성한 활동과 배뇨를 많이 하도록 많은 수분섭취(하루 약 3,000ml)로서 결석형성의 결정화를 방지하는 방법도 생각할 수 있다.

경피적 결석제거술로 절개없이 수술가능 과다한 칼슘·육류 섭취줄여 예방

mg, 여자에서 250mg이상이 되면 고칼슘뇨증이라 정의하는데 최근에는 하루에 체중 1Kg당 4mg이상이면 고칼슘뇨증이라 한다. 고칼슘뇨증은 칼슘대사에 관여하는 장, 신장,뼈에 이상이 있을 때 흔히 나타나며 대표적인 고칼슘뇨증에는 장에서 비정상적으로 과도하게 칼슘이 흡수되는 흡수성 고칼슘뇨증이 있고 이 경우 칼슘을 제한하는 식사를 하면 요중 칼슘배설량은 정상이다. 신장에서 칼슘의 재흡수장애로 일어난 신성고칼슘뇨증은 칼슘제한 식이를 하여도 요중 칼슘배설은 줄지 않는다. 부갑상선기능 항진증에서 주로

일키는 원인은 항염색체 열성유전질환인 원발성 고수산뇨증과 후천성 고수산뇨증이 있다. 전체 요로결석의 5-10%를 차지하는, 주로 육류,생선과 같은 purine을 많이 만드는 음식을 섭취하는 경우와 대사 장애가 있는 경우 thiazide계통의 이뇨제나 salicylate등의 약제를 사용한 경우, 탈수증이나 백혈병 림프육종과 같은 증양환자에서 고요산뇨증이 발생할 때 볼 수 있다. 그외에도 시스틴석을 일으키는 구시스틴뇨증이 있고 저구연산염뇨증이나 요로감염도 요로결석의 발생과 많은 관계가 있다.

요로결석에서 나타나는 증

복부에 압통이 있으며 열은 요로감염이 합병되지 않는한 발생하지 않는다.

신결석의 치료는 그 위치, 크기, 수, 이동성, 성분, 신감염의 유무, 환축신 및 대축신의 기능등에 따라 치료방침이 결정된다. 자연 배출의 가능성이 있는 작은 결석 혹은 요관결석으로 처치될 가능성이 있는 직경10mm이하의 결석은 대중요법을 쓰면서 기다려 그 경과를 관찰한다. 현재 약물요법으로 치료가 가능한것은 요산석과 시스틴석뿐이다. 신결석의 외과적 제거의 적응증은 요관으로 내려갈 가능성이 없는 것으로

◆事業

1. 성인병의 예방 및 치료에 관한 기술개발 및 보급
2. 성인병의 예방 및 치료에 관한 지도 계몽
3. 성인병에 관한 연구 조사 및 기술의 평가
4. 성인병에 관한 의약품의 연구 개발
5. 성인병진료를 위한 전문의료기관의 설치 운영
6. 성인병 예방 및 치료를 위한 건강증진에 관한 연구 및 성인병의 예방 및 치료를 위한 영양문제에 관한 연구
7. 기타 목적달성을 위한 부대 사업

◆會員의 자격

1. 正會員 〓 협회의 목적과 사업에 찬동하고 이에 참여하는 성인병 관계학자 및 전문가 또는 협회발전에 공이 있는 자
2. 特別會員 〓 협회의 목적과 사업에 찬동하고 협회사업에 자진 참여하는 사업체(自營者 포함)의 長 또는 단체의 대표자
3. 一般會員 〓 협회의 목적과 사업에 찬동하고 협회사업에 자진 참여하는 성인병을 가진 자 또는 관심있는 일반 국민.

◆入會節次

1. 協會 사무처에서 배부하는 소정양식의 입회원서를 제출함
2. 入會 시는 입회비 및 年會費를 동시에 납부하여야 함.
3. 理事會의 동의를 받아야 함.

대한고령인명예방학회

국 6층 603호 ● 전화 〓 392-4722, 4744
사무처 주소: 서울 서대문구 충정로 2가 8-2 (충정로우체
* 기타 자세한 사항은 협회사무처로 문의하시기 바랍니다.

회원入會안내

지하고자 하는바, 관심있는 분들의 적극적인 참여와 협조있고, 지도계몽을 통하여 국민보건향상과 복지사회구현에 이바지하며 본회는 成人病의 예방 및 치료 기술을 개발 보급하기 위한 중대목표로 등장하게 되었습니다.

물론 국가적 인력자원 손실을 초래함으로써 사회적으로 중적으로 활약중인 3~40대에서 주로 발병하여 개인적 불행은 병·노환관심환·간경변증·민성간장염·비만증(은 사회각계에서 불이 급격하게 증가하고 있는 成人病(암·당뇨병·고혈압·심장) 최근 경제성장에 따른 산업화·도시화·식생활의 변화와 더